

与众不同

凯驰杂志

01 | 2017

视野 跨越边界

读圣经，种杉树

在瑞士迪森蒂斯修道院祈祷
和工作

展望智慧清洁

未来城市的清洁工作 一
路在何方？

你属于哪种类型

清洁偏好分析：相似与
不同





01 | 2017

亲爱的读者：

这本杂志是凯驰的第一期全球客户杂志。《不同》希望向您展示我们如何创造不同。我们不仅提供清洁解决方案，还有更多。一名瑞士迪森蒂斯修道院的修士正在使用我们的清洁设备，我们将跟随他一起工作。然后，从阿尔卑斯山上有1400年历史的修道院来到智慧城市：我们与两位城市发展专家讨论了未来城市的清洁工作会是什么样子。

欢迎您和我们一起进入凯驰的世界。祝您阅读愉快！

Hartmut Jenner
首席执行官兼董事会主席
阿尔弗雷德凯驰有限公司



06



12



24

04

新道路

关于开拓精神与创新思想的事实和数字

06

位于格劳宾登州的迪森蒂斯修道院

世界上最美丽的风景

12

再也不用打扫卫生了？

未来城市的清洁工作

18

新成员

凯驰方案的新亮点

23

开辟胜利之路

连续七年来赞助达喀尔拉力赛

24

你了解进取型的ANDY吗？

性格罗盘偏好解读

28

第二天早上

消夏派对后的清洁工作

30

为世界洁水

绿色过滤让超过36万人受益

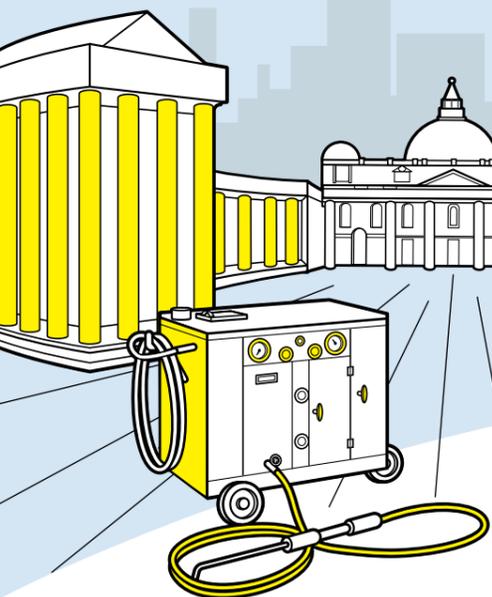
31

出版信息

新道路

超越界限，开辟新路，拓宽视野：

这些成就是创新思想与开拓精神的例证



284

清洗了284根立柱

1950

1950年发明高压清洗机

很多人不知道的是，在今天常用的各类清洗设备中，高压清洗机是最晚出现的。早在1950年，扫地机、地面清扫机等机器就已经存在，也是在那一年，阿尔弗雷德·凯驰发明了一种新产品，从此，这种产品便与凯驰公司紧密地联系在一起，直到今天。顺便一提，1901年由工程师发明Hubert Cecil发明的吸尘器是第一台机动趣事的清洁机。

1999年，凯驰工作人员完成了一项前所未有的大规模立面清洗项目，对罗马圣彼得广场的柱廊进行了清洗。关于这项“文化赞助”项目的事实和数字证明了规模的浩大。该项目采用喷丸清洗法，八名专业人员在大约四个月的时间里清洗了284根洞石柱和88根半露柱，总面积超过25,000平方米，使用了超过100吨碳酸钙磨料。这个项目也因此入选了吉尼斯世界纪录大全。

-79°C

温度低至-79°C的干冰

罗马尼亚锡比乌市是2007年的“欧洲文化之都”。为了修复锡比乌市的有100多年历史的谎言之桥，工作人员在对铸铁桥拱进行处理时采用了极具创新性的技术。通过使用干冰清洗机，凯驰第一次实现了在不损坏铸铁表面可以预防自然腐蚀的铸皮的基础上，轻柔地清除外面几层的涂料。

200 m

200米长的高压软管

拉什莫尔山上的总统头像人人皆知。位于美国中西部的这些纪念雕像被很多电影用作背景，每年吸引数百万游客参观游览。2005年的清洗项目是1940年代初雕像完工之后的第一次清洗。在这个项目中，“文化赞助”团队突破了新的技术界限。他们采用200米长的高压软管，成功地完成了清洗总统山。这真是一项具有开创性的壮举。

150 m

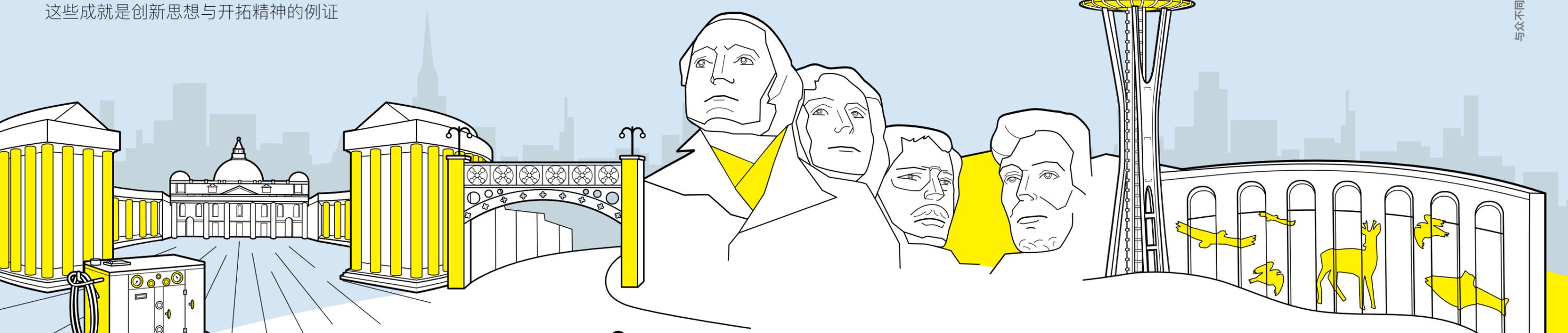
自由悬垂150米

2008年，西雅图太空针塔的独特结构为清洗工作人员带来了前所未有的挑战。平台下侧的表面必须从水平方向接近，这需要付出巨大的努力。另外，必须控制自由悬吊的高压清洗机的后坐力并确保清洗效果的一致性，这对于团队来说是非常棘手的难题。太空针塔为世界博览会修建，于1962年正式落成。

8,000 m²

8000平米巨型画作

以高压清洗机为画笔，以位于德国埃费尔地区的Olef大坝为画布，2007年，凯驰第一次以这种方式创作了一幅巨型画作。在8,000平米的区域上局部性地清除积累了近50年的污垢层，雕刻出多种当地动物的轮廓。为了把设计方案转换到282米长、最高处59米高的大坝上，采用了激光技术把图案投射到大坝上，并用数百个粘接点进行标记。



位于格劳宾登州的迪森蒂斯修道院

世界上最美丽的风景

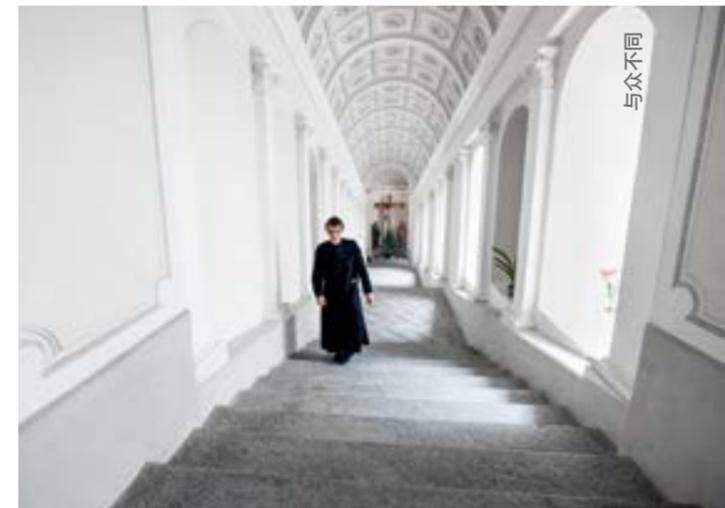
一个人追寻天道，而另一个人修剪草坪。在位于瑞士山区的迪森蒂斯修道院中，教友Murezi一人身兼两职。这位本笃会见习修士既接近天堂，也贴近大地，作为担任园丁，他的日常还从事园艺工作。





» 祈祷和工作 — 这是主和圣本尼迪克交给我们的任务。«

迪森蒂斯修道院的Muzeri教友



.....
上半天专注于宗教活动：唱歌、诵诗、读经和布教。

天色微明，但仍有些昏暗。清晨将近五点半的时候，一群修士在白色粉刷的修道院门廊中穿行。在这个晨昏交界的时分，教友们聚在一起进行晨间的守夜祷告和赞美祷告。这是本笃会迪森蒂斯修道院1400多年来一直遵循的传统。

教友们进入教堂中殿。中殿的空间很大。柱子和墙壁是白色的，圣餐台是金黄色的。在高高的天花板上，可以看到圣母玛利亚和其他圣人的画像，这些圣人与修道院的历史紧密相连。此时，太阳升起，庄严地悬在白雪皑皑的阿尔卑斯山峰的上方，阳光透过教堂中殿高大的窗户照耀进来。这是一个神奇的时刻。

765

公元765年
这座修道院第一次出现在文字记载中

仰望上天，追求幸福

Muzeri Casanova教友说了一句非常动情的话。他在晨间祈祷之后说：“我们可能是阿尔卑斯山北部仍在从事宗教活动的最古老的本笃会修道院。”修道院于大约700年建院，那时，圣经也才成书不久。Casanova今年21岁，刚刚步入成年。2015年12月，他进入修道院，成为一名见习修士。

他猜出我要问“为什么当修士？”。他的回答是：“主指引了我”。在服完兵役和参加完园丁培训后，他感觉主在召唤他去修道院。“我自己找到了这里。”从小时候起，大山里这个神奇的地方一直吸引着他。这里海拔高度1100米，空气清新，安详宁静，绿草茵茵，让人感觉非常接近天堂。而且，Muzeri教友非常愿意帮助别人，特别是给予宗教方面的指引。

在平静中祈祷和工作

在一间长条形的房间里，22名修士共进早餐。这里供应麦片和面包，每个人切一片。吃早餐时不允许交谈。

Muzeri Casanova除了会说瑞士德语以外，还会说罗曼什语，是世界上大约30,000名会说罗曼什语的人之一。这种语言仅在与意大利语有关联的格劳宾登州常用。他在Cumbel村长大，那里距离修道院大约30公里。

上午的活动通常包括唱宗教歌曲、吟诵赞美诗、研读圣经和传布教义。他解释说：“祈祷和工作 — 这是主和圣本尼迪克交给我们的任务。”修道院环境安详，时而传来鸟语虫鸣。但是这里并非一直这么平静。阿尔卑斯山区气候恶劣，有时候狂风暴雪。每个宗教团体有各自不同的宗旨和教义。Muzeri教友为什么选择本笃会？见习修士的回答是：“我们做事全凭自愿。每个人都各尽所能。”目前，他是最年轻的教友，负责照管修道院的花园和绿植。

关于修道院的五个真相

- 有22名修士居住在迪森蒂斯修道院。
- 最年轻者21岁，最年长者92岁。
- 修道院坚守1400年来的传统。
- 在2014年这个有纪念意义的年份中，训条是“稳中求进”。
- 现在，克劳斯特迪森蒂斯寄宿制中学有200名学生。



修道院的庭院采用KM 70/ 20 C型后部推行式扫地机清扫，干净整洁。下图：在修道院的前方种植一棵红杉树。



» 每个人都各尽所能。Murezi教友负责照管修道院的花园和绿植。«



MIC 84扫地车

MIC 84型扫地车可以加装合适的配件，用于铲冰除雪、养护绿地和清扫道路。它还可以加装前部装载设备，变成一辆货盘装载机。它采用铰接转向，转弯锁定角度为45°，转弯半径为3.10米，非常便于操控

绿草、青山和花园

每个下午，在这间陈设简单的修道室里，Murezi教友在这里完成从宗教到世俗的转变。下午是劳动和工作的时间。他脱下传统的修士服，换上现代的工作装。在尊贵典雅的花园里，他一边在机具承载车装卸区安装设备，一边说：“我喜欢待在户外”。Murezi会在花园里种植甜菜等作物，用来烹制一种当地的特色菜，甜菜卷。种植甘蓝也是一个不错的选择，甘蓝可以用来制作膏药。在专业人员的帮助下，药草也长势良好，还可以作为茶叶泡饮。空气中弥漫着百里香和迷迭香的芬芳气味。在谈到花卉时，修士尤其喜爱它

们的缤纷色彩。在五月明媚的阳光下，红色和白色的郁金香绚丽绽放。

Murezi教友告诉我们：“今天，我要种一棵巨大的树。”他登上黑灰色的凯驰车辆，留出前部装载设备的空间。他笑着说：“没有重大的任务，只有艰苦的工作。”见习修士熟练地把布袋套在树根上，小心地用货叉把这棵尚不粗壮的树苗抬离地面。他说：“数百年前，修士们就开始试种这种外来树种。”未来，这颗树苗将长成参天大树，矗立在修道院的前方

在树苗被栽种到新地点的时候，Murezi教友静静地站立了片刻。他经常与其他志同道合的教友同行，其中就包括Martin教友。在隶属于修道院的寄宿制中学里，Martin是他的知己、学长和宗教教学教师。他们穿着宽大的教袍在山间的草地上行走，牛铃声回响在山谷里，身后映衬着白雪皑皑的山峰，清风吹拂，意味隽永。

拥有非凡视角的足球场

除了忠诚于宗教之外，两位教友也共享足球的快乐。两人同寄宿学校的学生们一起愉快地踢着足球。足球场位于离修道院不远的高地上。从球场上看去，修道院教堂的巴洛克式圆顶刚好浮现在视野里。Murezi微笑着说：“对于我来说，这是世界上景色最美丽的足球场。”这位年轻的修士不停地奔跑、拦截、带球和传球，乐此不疲。

在修道院里，与他年龄相仿的人不多

另外两位见习修士放弃了修行。他冷静地说：“修行有时候并不容易，因为你必须舍弃家人。”不过，他在这里是愉快的，“甚至可以说，非常愉快。”—Murezi教友有四个兄弟姐妹，他排行第三。他的父母和姐妹经常来看望他。

直到今年夏季，Murezi教友将仍然是一名见习修士。夏季之后，他将进行第一次宣誓。到那时，他和其他教友每天依然会很早起床，开始一天的祈祷和工作，日复一日，年复一年。

1,130

迪森蒂斯修道院海拔
1130米



“在迪森蒂斯修道院修道院与Murezi教友共度一天”的视频请见：
www.kaercher.com/difference



再也不用打扫卫生了？

未来城市的清洁工作

谁都希望有朝一日，再也不用去打扫卫生。在自己家里，不用再洗扫拖刷。在公共区域，有小帮手自动进行清洁工作。这个设想要是能成真，那就太棒了，因为我们就可以腾出时间做其它的事。在未来，智慧清洁概念将变得越来越不可或缺，因为城市的发展没有边界。城市里的人口越多，清洁工作就越重要。

为了展望未来，在本期中，《不同》打开脑洞，穿越到未来的城市去看一看。我们考查了世界各地的智慧城市目前所采用的办法，作为预测未来的依据。令人意外的是，很少有人关注智慧清洁这个领域。我们与两位城市发展专家讨论了为什么没人关注，以及未来的趋势如何发展。这两位专家分别是IESE商学院的Pascual Berrone教授以及弗劳恩霍夫工业工程研究所的Alexander Rieck教授。一场异想天开的未来之旅是什么样子？请看我们的短文“神奇的未来：智慧城市的一天”

路在何方？

纵观世界，各个城市考虑问题的角度各不相同。未来，智慧清洁将成为需要深入思考的领域。《不同》采访了IESE商学院的Pascual Berrone教授以及弗劳恩霍夫工业工程研究所的Alexander Rieck教授，与他们讨论了这个领域的现状和未来的发展趋势。

清洁是自然而然的？ 城市清洁工作的重要性

过去三年来，IESE商学院的Pascual Berrone教授在进行“城市流动指数”研究时，调查了现代城市的发展状况。在被问到为什么到目前为止，智慧城市的清洁工作受到的关注较少时，他回答说：“在城市为市民提供的所有服务中，清洁毫无疑问是最古老的服务之一。尽管清洁卫生是人群聚居所必需的基本条件，但是人们常常认为，这是自然而然的，无需关注。”Berrone称，由于清洁工作具有自发性，所以人们不愿意为此事增加城市预算，这制约了技术发展。“在过去很长一段时间里，与人工相比，技术开发的成本过高。不过现在，我们看到技术正变得越来越便宜，因此也越来越普及，即使在市政清洁等对成本敏感的领域，也越来越多地开始运用技术。”

智慧数据与机器人： 增加效益、减少成本

与其它领域相比，清洁工作更需要使用能真正增加效益、减少（而不是增加）成本的现代技术。这意味着什么？智慧数据是目前最常见的流行词之一。但是在实际应用中经常出现一个问题，那就是数据收集和支出的收益是否比例得当，是否合算。不过，假如智慧数据的背后有明确的目标，例如要求提高效率，情况就会大不一样。如今，已经出现了智能系统，可以实时监测清洁机器的状况，不再按照固定的时间间隔进行维护，而是根据需要进行维护。未来，楼宇中的探测器将可以探测到污垢在哪里，只需在特定的区域进行清洁，而不是依据标准化的清洁计划笼统地、不加分地清洁。

智慧清洁概念中的另一项重要课题是清洁任务的自动化。在公共区域是否采用自动化取决于机器人与人是否能安全地互动、自主式清洁是否工作。



智慧城市圣弗朗西斯科： 重视交通

现在，圣弗朗西斯科一半以上的人口采用替代性的交通工具，而不驾驶私人轿车。由于城市没有扩张空间并且居民越来越多，所以，智慧城市圣弗朗西斯科的关注重点之一是“城市交通的未来”。目标是：通过广泛共享的概念，让交通更便利，更环保。建设统一的基础设施，让各种交通工具的共享成为可能，包括自行车、联网汽车乃至自动驾驶电动汽车。通过这种方式，圣弗朗西斯科希望在1990到2025年期间减少大约40%的排放。

智慧奥斯陆： 远大构想

奥斯陆的构想是建设一座更智慧、更绿色、更包容、更有创造性的城市，为全体市民造福，以市民的利益为中心进行创新改革。城市分门别类开展了一些富有远见的项目，包括政府、市民服务、能源、废物和水资源管理、交通、教育、经济发展和卫生保健等领域。在条件允许的地方，采用现代通讯技术和物联网，充分发掘和利用未来的发展潜力。



特拉维夫智慧城市： 交流互动

2014年，在智慧城市博览会上，特拉维夫荣获“世界上最智慧的城市”称号。“数字特拉维夫”项目对于城市荣获此奖项起到了重要作用。特拉维夫创建了一个平台，市民注册后，可以与政府部门交流互动，分享信息，包括上班出行时的个人交通信息以及托儿所登记预约信息。特拉维夫关注的重点是市民与政府的交流互动。此外，城市还关注生态环境，提出了节能城市照明概念，通过回收利用节约能源。

智慧国家新加坡： 全面联网

新加坡的智慧国家设想的核心是高度联网化。全城设立了超过10,000个无线热点，提供移动接入服务，数据传输速度在全世界名列前茅。凭借这些基础设施以及相关数据的获取，新加坡正在全面推进各个领域的智慧未来建设。核心的课题包括：发展自动驾驶汽车和联网汽车；优化水资源和能源消费，实现智慧家庭和环境；推广远程医疗概念，在线寻医就诊。

智慧迪拜： 幸福和智慧指数

迪拜希望成为世界上最具幸福感的城市，智慧城市创新工作将起到重要作用。其实，在全城各处已经安装了“幸福度量表”，让商业机构和政府部门中的市民表达他们的满意度。另外，借助“智慧迪拜指数”，制定了各项重要绩效指标，帮助评估当前项目和新项目为城市 and 市民带来的好处，对各项不足之处进行优化改进。

神奇的未来

智慧城市的一天

依据当前发展状况合理地设想未来的情景。

清晨5点：带3D摄像头和GPS定位的一群市政无人机在城市各处飞行。它们通过云技术识别清洁要求并控制自主式市政机器人和清洁无人机。同时，带吸盘的机器人已经上路，前去清洗一些高层建筑的立面和窗户。

早上8点：在凯驰大厦，楼宇监控系统的摄像头进行光谱分析，探测异常情况，发现在市场部的厨房里有酸奶洒落。一架办公室清洁无人机立刻被派到那里，清理污垢。

上午10点：早场会议结束。参会者陆续离开会议室，大量智能电话接入WiFi网络。这些信息提示一个清洁机器人前去清扫房间。另外，当某位参会者想要喝水时，离他最近的饮水机自动制冷。

中午12点：斯图加特市中心的午饭时间。在一家快餐店，300位客人正在吃热狗，周围区域出现了很多垃圾和污渍。路灯传感器发送信号，把情况报告给中央清洁站，一辆清洁车立刻被征召，自动清扫这块区域。

下午3点：城市的郊区。游戏化成为家庭清洁工作的趋势，比自动化更受欢迎。吸尘机器人可以人工操作，可以记录下谁是操作者，工作了多长时间，吸除了多少尘土颗粒，并进行打分。使用半自动食品加工机做饭时，也会打分。通过积分可以获得奖券，兑换多种产品和服务。同时，花园通过传感器和浇水施肥系统自动管理，保证土壤含有合适的营养物和水分，不再需要居民自己动手。

傍晚6点：在凯驰大厦，一名员工通过人脑-计算机接口直接登录传感器系统，采用这个系统可以方便地检查清洁质量，开展后续清洁工作以及处理错误消息。

傍晚6点30分：工作结束，下班。在住宅楼里，清洗系统与地下停车场整合在一起。乘客下车后，汽车自己驶过清洗系统，自己停放。回到干净的家里。在白天的时候，家里已经被一群迷你无人机清扫干净。到家后，我们只要给服务机器人分配任务，让它做晚饭，就可以舒舒服服地翘起双脚，享受完这一天。

» 城市为市民提供的所有服务中，清洁毫无疑问是最古老的服务之一。尽管清洁卫生是人群聚居所必需的基本条件，但是人们常常认为，这是自然而然的，无需关注。«

IESE商学院的Pascual Berrone教授

更重要的是，与传统清洁方式相比，是否真的具有经济优势。目前市面上销售的清洁机器人比常规的清洁机器人贵得多，而且经常无法高效、可靠地工作。一旦摄像头感知和传感器探测功能得到完善，能够确保在各种意外情况下均不会发生碰撞，那么，各种各样的设想就可能成为现实。

不过，这并不意味着传统清洁机器人就没用了，正如弗劳恩霍夫工业工程研究所的Alexander Rieck教授以及智慧城市环境方面的专家所说：“可以让一个小型机器人在交通隔离带上割草。这个机器人不需要电源，因为它利用生物质产生能量。而且，它还能吸除尘土，在有些地方可以派上用场。在这些工作领域还有一定的发展机会。”

技术与合作推动未来发展

全方位地实现智慧清洁还有很长的路要走，未来发生的事可能与我们现在设想的不同。Berrone教授认为，要站在更高的角度看待问题，才能取得进步。“未来的发展取决于清洁行业的商业模式是否能与更重要的概念联系在一起，例如环境保护与可持续发展。如果学会以这种方式理解清洁工作，我们的思路就会更清晰，找到可行的商业模式的可能性就会增加。”他认为，公共管理部门和私营企业应密切合作，这一点也十分重要。

另外，Rieck博士把技术开发视作创造未来新机会的强劲推动力：“有一句我非常喜欢的话：我们高估了未来两年的成就，而又低估了未来10年的成就。摄像头感知、自动驾驶、存储技术、电池技术、传感器技术、智慧数据等等，这些技术齐头并进，产生协同作用，会让我们取得重大的进展。



更多关于专业清洁和家庭清洁的未来设想请见：
www.kaercher.com/difference



凯驰方案的新亮点

新成员

无论是精益求精的细化方案，
还是突破创新的全新产品，
凭借凯驰技术，
家庭用户可以轻松应对日常清洁工作，
专业人员可以通过定制方案提高效率。

工商业

EASY!Force

重新设计了最重要的控制部件：
新的高压清洗机喷枪



家庭与园艺

VC 5

小巧但却强劲的
吸尘器



家庭与园艺

移动式户外清洗机

移动式低压清洗机
用于在移动中快速清洗



净洁工商业

T 9/1 Bp

新型电池驱动干式吸尘器：
没有电线，功率强劲



家庭与园艺



节省橱柜空间： VC 5



- 高度和宽度不超过一只花瓶。
- 三节伸缩式抽吸管，通过按钮调节长度，快速方便。
- 与圆筒式吸尘器一样强劲。
- 无袋过滤系统：便于清空过滤器，无需购买过滤袋。
- 扒头上设有活节，便于操控吸尘器。

工商业



高压从未如此便于控制： EASY!Force



- 用拇指球把扳机推入手柄中，后坐力抵消了全部持握力，持握毫不费力。
- 采用新式四重梯形螺纹EASY!Lock（方便！锁紧），只转一圈即可确保紧固、可靠的连接。
- 手柄内侧设有保险栓，可以防止意外运行。
- 用全陶瓷阀门，使用寿命比采用常规阀门的喷枪长五倍。

家庭与园艺

FC 5

独特的洗地机：
擦洗与吸尘一步完成



工商业

BD 50/70 R Bp Classic

操作灵活方便的
洗地吸干机



工商业



用于独立作业： T 9/1 Bp



- 凭借新式锂电池（36伏），与电源驱动式机型一样强劲。
- 噪音低，只有62分贝，适合在营业时间使用。
- 在ecoefficiency（环保/高效）模式下，由于能耗降低，作业时间可以延长到46分钟。
- 没有电线，非常灵活方便，行走自如。

家庭与园艺



随时随地： 移动式户外清洗机



- 电池驱动，自带水箱，可以在任何地点独立使用。
- 设计紧凑，大小与背包相仿。
- 采用锂电池，可以清洗15分钟。
- 水箱可拆卸，容量4升。
- 附件箱（“自行车”、“旅行”、“宠物”）提供多种附件，用于不同的用途。

工商业

NT 50/1 Tact Te L

新一代干湿两用吸尘器，
完善了过滤器清理功能



家庭与园艺

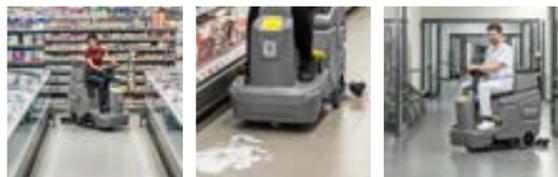
K 7 PREMIUM FULL CONTROL PLUS

高压清洗机，
配置齐全，用途广泛





主要特性概览：
BD 50/70 R



- 转弯半径小，只有1.40米，操控灵活方便。
- 设计紧凑。
- 便于使用，便于维护。
- 与后部推行式机器相比，工作效率更高，操作更方便。
- 附件种类多样：便于取用各种人工清洁设备。



一遍擦洗解决所有问题：
THE FC 5



- 一步完成擦洗和吸尘两项功能。
- 设有两个高速微纤维滚轮，蘸有清洗剂溶液，始终保持湿润，用于擦除地面上的污垢。
- 污水被吸入单独的污水箱里，污水箱便于清空。
- 清洗液箱容量400毫升，加满后，足以清洗60平米的硬质地面。
- 适用于所有硬质地面。



尽可能完美的控制：
K 7 PREMIUM FULL CONTROL PLUS



- 水压和清洗剂投加可以通过喷枪上按钮调节。
- 喷枪上的LCD显示器显示所有重要设定值。
- 新式喷杆（“3合1喷嘴”）把急流、平流和清洗剂喷嘴组合在一起，通过旋转喷杆即可方便地选择流态。
- 喷杆上标有简明易懂的符号，帮助您根据具体的应用场合选择合适的喷嘴。



不间断的作业：
NT 50/1 Tact Te L



- 设有自动过滤器清理功能（机敏），在大量吸扫粉尘时依然保持较高的抽吸力。
- 扁平褶皱式过滤器通过空气流反吹自动清理。
- 地面扒头上的夹具更大，便于更换用于干湿不同场合的附件，无需使用工具。
- 工具箱可以稳固地存放在抽吸顶盖上，不会滑落。
- 采用耐用式设计，在恶劣条件下使用时依然保持较长的使用寿命。

开辟胜利之路

达喀尔拉力赛是一项历史悠久的赛事。第40届达喀尔拉力赛将于2018年初举行，从利马到科尔多瓦，穿越秘鲁、玻利维亚和阿根廷，行程数千公里，历时十四天。

这项赛事挑战人和机器的极限。过去七年来，凯驰作为官方供应商，为所有参赛选手提供技术支持。在凯驰设立的清洗站，车队可以清洗它们的汽车、摩托车和卡车。这些赛车历经各种赛段，沾满了沙土、灰尘和污垢。清洗服务大受欢迎。从2011年起，有超过17000辆达喀尔赛车在维护之前驶入清洗站进行彻底清洗。凯驰公司不只是拉力赛的官方供应商，还赞助了X-Raid车队和KTM工厂车队。X-Raid车队成绩优异，KTM工厂车队获得了摩托车的冠军。



X-Raid车队的机械师Filipe Ferao在视频中讲述了拉力赛的艰难挑战
www.kaercher.com/difference

你了解进取型的ANDY吗?



你是“进取”型的**Andy**，还是“务实”型的**Penny**？“社交”和“高效”，你更接近哪种类型？你也许无法回答这些问题，不过，你很可能属于其中一个类别。



“进取”型的Andy和“务实”型的Penny不是真人。他们是凯驰市场研究部门虚构的人物，代表不同的清洁偏好。为了能够尽可能向客户提供最好的清洁系统，凯驰公司归纳了不同人群的性格特点，分析了他们在日常清洁工作中的偏好。

人们清扫房屋、庭院和花园的动机各不相同：有的人关注最终的清扫效果，在用压力清洗机清洗完露台后，露台焕然一新，他们感到心满意足。有些人把工作当成乐趣，而另一些人只在完成工作的时候感到快乐。最后一类人属于市场研究人员所称的“务实”型。“务实”型的人不愿意花太多时间清扫房屋，他们更愿意购买操作简便的设备，在最短的时间里达到所需的效果。如果“务实”型的Penny打算买一台新的清洁设备，换掉原来的设备，她不会特别关注技术细节。她关心的

凯驰把清洁设备用户分为六大类，各自有不同的要求和性格特点。“社交”、“务实”和“高效”等类型的划分不是市场研究人员凭空想象的，而是依据多项调查以及长期的客户接触。早在几十年前，凯驰就已经开始与客户进行深入的对话。当时，在公司网点附近挑选了一些具有代表性的家庭，让他们定期汇报使用凯驰设备的体验。现在仍然会安排这样的体验者，不过通常会在线收集客户的反馈，在线进行评估。一项在四个国家开展的研究提供了大量的数据，是我们最大的信息来源。这项研究在巴西、法国、日本和俄罗斯四国进行，避免了单一地区可能存在的局限性。这四个国家分别位于世界上的不同地区，是具有代表性的市场。

12,000

在这项全球性研究中
进行了12000次访谈

问题是：这台设备能否节省我的时间和金钱？

“进取”型的Andy看问题的方式与此不同。他是“技术宅”，喜欢探索和尝试清洁设备的功能用途。他偏好的设备，第一功能要强大，第二外形也要美观，因为样式对于“进取”型的人来说也十分重要。对于Andy来说，清洁不仅是把东西弄干净，他还要与朋友和客人分享他对技术的热忱。



有意思的结果：研究涉及了12,000户家庭，既有在线调查，也有面对面访谈。研究证明，不同市场之间的确存在文化差异。不过，研究也证明，不同地区的客户清扫家庭和户外区域的基本要求和动机有很多共同之处，可以归纳为六大类型。

例如，在法国，人们喜欢邀请工作圈的朋友来家里吃饭。在巴西，家族关系非常密切，亲戚之间经常串门。无论是同事还是亲戚来访，主人都会把房屋和花园打扫干净，让客人感到愉快和舒适。

向客人展现最好的家庭面貌。市场研究人员把这类客户归为“社交”型。在俄罗斯，“务实”型的人比较多。由于俄罗斯的冬季漫长、寒冷而潮湿，不便于清扫，因此当地的习惯是在春季从里到外进行一次彻底的大扫除。同样，俄罗斯人喜欢假期外出之前进行大扫除，这样回来以后就轻松多了。

6

市场研究人员
归纳出6种类型

日本的市场研究显示，在亚洲的部分地区，人们对于科技的热情非常高。日本人偏爱知名品牌，消费者更关注设备的性能数据。除了通晓技术的“进取”型客户以外，市场研究人员还分辨出“细致”这一类型。“细致”型客户的目标是尽量达到最高的卫生标准。尽管与其它客户类型相比，“细致”型的Martha和Marvin属于小众群体，不过这种类型的人在亚洲相对较多，多于其它市场。

» 虽然不同的市场自然而然地存在一些文化差异，不过，客户的基本要求和动机也有很多共同之处，可以归纳为六大类型



市场研究人员针对不同的类型虚构了一些人物，并给他们取了名字。研究人员这么做还有一个重要的原因：性别因素对于产品开发十分重要。在传统的家庭里，男人使用压力清洗机清洗户外区域，女人使用吸尘器和无绳电动扫帚进行室内清扫。这种男女分工现在仍然是主要的生活模式之一。不过，随着单身家庭的数量增加以及人们移居到大城市的意愿增强，清洁要求正在发生改变。“务实”型的Penny和Pete不一定住在同一屋檐下，他们的房子比普通家庭的房子要小一些。日本的研究提供了良好的例证：日本人偏爱小巧、灵便的设备，最好是无绳设备，没有电线，因为日本的居住空间有限，很多人住在高楼里。还有一个有意思的结论，人们普遍认为，家庭清洁工作会影响性格。保持房屋整洁不仅意味着家里干净，还意味着生活没有压力。

偏好比较

社交型：

保持房屋和花园整洁，让家人感到愉快。重视给邻居和客人留下良好印象。

务实型：

清洁工作不得不做。节省时间非常重要，这样就能腾出时间做你真正喜欢做的事。

进取型：

对技术很感兴趣。你喜欢使用设备，因为你好奇它们是如何工作的。你乐于与朋友讨论技术。

高效型：

必须达到期望的效果。你的首选是功率强劲的设备，最好可以一机多用。

细致型：

清洁工作必须达到绝对的干净卫生。你信赖清洁性能受到好评的知名品牌。

普通型：

清洁工作只是不得不做而已。一旦工作完成，你就可以在家舒舒服服地休息了。



第二天早上

消暑派对过后的清理工作



无论是只有亲朋好友参加的小型同学聚会，还是宾客如云、轻歌曼舞的盛大消暑派对，欢庆活动举办得越成功，第二天需要进行的清洁工作就越繁重。不过，只要你掌握几点基本的小窍门，并且手里有合适的设备，第二天早上就不会那么令人头痛了。

1 吧台

快速高效的清洁工作需要全面系统的方法。我们首先从吧台开始，必须从上到下进行清理。这样做可以防止碎屑掉落到已经清理过的表面上。香槟、果汁和其它饮料在光亮的表面上留下了难看的印迹。我们使用微纤维抹布和中性清洗剂清除这些污垢。使用少量清洗剂可以防止遗留斑驳的条纹。

2 地面

然后，我们把注意力转向地面上的大颗粒污垢。干湿两用吸尘器可以毫不费力地吸除彩色纸屑和饮料残余物。为了不打扰邻居睡觉，我们选择NT 20/1 Ap Te。这种紧凑型吸尘器的特点是噪音很小。对于难以达到的地方，例如楼梯间，我们使用背包式吸尘器BV 5/1 Bp。在节能模式下，电池电量足够维持45分钟的清扫工作。

3 大理石

优雅华贵的大理石装点着高宅阔院的各个表面。清扫平滑、光亮、有缝隙的大理石表面不是一件容易的事。红酒、香槟和柠檬汁等各种饮料印迹应在派对进行过程中随时用拖把擦除，否则酸性液体立刻会腐蚀天然石材。派对结束后，马上涂洒强效的深度清洗剂RM 69，使用操控灵便的洗地吸干机BR 45/22 C进行清洗。由于纵情狂欢之后，在地面上留下了顽固的污渍，因此，我们在机器上安装硬质绿

色滚轮垫，用于清除油脂和矿物质污染。

4 面砖

防滑细石面砖铺设在泳池周围。我们再次使用BR 45/22 C，这次搭配微纤维垫，以便深入石材的微孔结构中。我们以这种方式清除面砖上的灰膜。然后，我们用清水冲洗大理石和细石面砖。这项工作可以用同一台洗地吸干机完成。

5 泳池

位于老墙前面的游泳池没有设排水系统。因此，我们使用两台SP7耐污型浸没式污水泵抽干泳池。我们用尽可能粗的吸水软管，以便充分发挥泵的性能。然后，我们清洗内壁。人体油脂和水垢在内壁上留下印迹。我们使用紧凑型高压清洗机HD 5/15 C升级版。对于油

脂残余物，碱性清洗剂的效果最佳；对于水垢，可以用酸液清除。

6 窗户

热情高涨的宾客喷洒香槟，弄脏了窗户。第二天清晨，第一缕阳光照到窗户上，就会明显看到这些污渍。我们在阳光还不太强烈的时候清洗玻璃，否则涂洒在玻璃上的清洗液会被快速晒干，留下难看的条纹。我们使用由电池驱动的擦窗器WV 5，电池电量充足，足以擦洗高屋美宅中的所有玻璃表面。借助加长套件，我们还可以毫不费力地清洗位于高处的窗户。

为世界洁水

2012年，凯驰与全球自然基金会合作，发起了一项名为“为世界洁水”的倡议。



.....
Felipe Valderrama手持水葫芦。水葫芦是哥伦比亚绿色过滤系统的核心要素，这是一种在南美热带地区本土生长的绿植。

这项倡议旨在为发展中国家和新兴国家建设绿色环保的水处理过滤系统。这是一项“绿色技术”，在浅窄的渠道里布放水葫芦等植物，利用水葫芦的根部过滤村庄污水中的有害物质和病原体。现在有七座设施在哥伦比亚、墨西哥、南非和菲律宾运行，超过36万人受益。下一批项目已经被列入计划。哥伦比亚人Felipe Valderrama为非政府组织“湿地基金会”工作，担任项目经理，帮助推行项倡议。

什么促使你参加绿色过滤倡议？

我在发展中国家长大，很早就意识到缺少资金和技术导致的问题。很多人对于这种现状无能为力，因为他们不知道有哪些简单易行、廉价高效的方法可以解决各种各样的问题。

我参加这项倡议的动机是希望帮助推行简单易行的解决方案，这些方案在教育水平低、缺少资金的地区也能行得通。绿色过滤系统就是一个很好的例子。这种系统不需要花费大量的人力物力就能实现良好、持久的效果。

绿色过滤系统的主要优点是什么？

这种系统的主要优点是简单易行，运行方便。因此，是处理村庄污水的理想解决方案。

这种系统依据仿生学原理设计，强化了天然湿地中自发形成的生物学过程。在这个过程中，有机物被分解，改善了水质。由于这是天然的过程，因此人们不需要做多少事。

凯驰起到什么作用？

凭借与全球自然基金会合作发起的“为世界洁水”倡议，凯驰可以帮助很多小型组织开展当地水污染防治项目。在哥伦比亚，我们的组织“湿地基金会”得到了资助。位于圣米格尔德塞马的项目让我们有机会检验和完善我们的技术，这是这项技术第一次投入实用。



关于绿色过滤系统和“为世界洁水”倡议的更多信息请见：
www.kaercher.com/difference

出版信息

编辑

阿尔弗雷德凯驰有限公司
Bernd Rützler, 执行副总裁
企业营销和品牌管理
阿尔弗雷德凯驰大街28-40号
温嫩登, 邮编D-71364
电话: +49 7195 14-0
传真: +49 7195 14-2212
www.kaercher.com

创意、出版和设计

Vera Umbrecht、David Wickel-Bajak
Alexander Becker、Britta Sindlinger

作者

Jochen Fischer
Silvia Kling
Alexandra Lachner

图片

阿尔弗雷德凯驰有限公司
Frank Schultze
Martin Stollberg
X-Raid车队
Fotolia网站
Shutterstock网站

插画

Stefanie Bemmann
Brussobaum工作室
Julian Rentzsch
Anja Stiehler-Patschan / Jutta Fricke插画工作室

来源

www.smartnation.sg
www.oslo.kommune.no/startpage
www.tel-aviv.gov.il/en/abouttheCity/Pages/SmartCity.aspx
www.smartcitysf.com
www.smartdubai.ae

凯驰是世界领先的清洁技术专家，提供用于清洁运输设备、建筑物和表面的技术。同时，还是世界领先的液体净化和泵送技术提供商。凯驰产品多达3,000多种，包括用于家庭的设备以及用于商业、工业经营者和市政部门的清洁系统。这家家族式企业的业务遍及全球，与40,000家贸易合作方合作，设有50,000家服务中心。产品范围包括高压和超高压清洗机；吸尘器和蒸汽清洗机；用于家庭和花园的水泵；浇水系统；扫地机和洗地吸干机；门架式洗车系统；清洗剂；干冰清洗机；饮水和废水处理系统；饮水机。凯驰提供的所有产品和服务均来自同一来源：机器、附件、清洗剂、咨询、客户服务、数字服务。积极创新是公司最重要的发展因素：2016年底时，拥有569项有效专利。2016财年，这家专业清洁公司的营业额达到23.3亿欧元的营业额，创下公司历史新高记录。



www.kaercher.com

